

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-156179

⑬ Int.Cl.⁴

B 66 B 13/08

識別記号

庁内整理番号

D-6758-3F

A-6758-3F

⑭ 公開 平成1年(1989)10月26日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全頁)

⑮ 考案の名称 エレベータのドア開閉装置

⑯ 実 願 昭63-52207

⑰ 出 願 昭63(1988)4月20日

⑱ 考案者 東 田 芳 樹 茨城県勝田市市毛1070番地 日立エレベータエンジニアリング株式会社内

⑲ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑲ 出 願 人 日立エレベータエンジニアリング株式会社 茨城県勝田市市毛1070番地

⑳ 代理人 弁理士 小川 勝男 外2名

明 細 書

1. 考案の名称

エレベータのドア開閉装置

2. 実用新案登録請求の範囲

1. エレベータのかごを支持するかご枠において、

前記かご枠の正面側下部に駆動ロープで前記かごのドアを駆動するロープ駆動式ドア開閉装置を取り付けたことを特徴とするエレベータのドア開閉装置。

2. 実用新案登録請求の範囲第1項において、前記駆動ロープを敷居の下部に設けたスペースに収納したことを特徴とするエレベータのドア開閉装置。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、エレベータのかごに係り、特に、かご高さを低くするのに好適なドア開閉装置に関する。

〔従来技術〕

従来のエレベータのかごは第3図に示すように、

1126

乗客を乗せるための乗りかご 1, 乗りかご 1 を支持する水平体である床 2、これら乗りかご 1, 床 2 を強固に支持するかご枠 3、乗りかご 1 の出入口 4 の上部に固設され、水平方向に開閉するかごドア 5 を案内するドアレール 6 を収納するレール枠 7、さらに、レール枠 7 の上部に固設され、ドアモータ 8 の駆動力を減速プーリ 9、駆動レバー 10 を介し、水平方向の開閉力をかごドア 5 に伝達するドア開閉装置 11 よりなる。

ここで、かごの高さ CH は、床面からかご枠上部の上ばり 12 までの高さを示し、ドア開閉装置 11 の取付台 13 を固設するため、ドア開閉装置 11 までの高さに若干の余裕を加えた寸法により設定されるものであるが、昇降路空間を占有するスペースを縮減することや、かご上の構造を簡略化し、保守時等のかご上作業性向上という観点からこのかご高さ CH を低くするのが最近のニーズとなっている。

このニーズに対応する一方法には、実開昭 54-43765 号公報に示されたものが知られている。こ

の公知例は第4図及び第5図に示すように、かご枠3の正面側下部にかごドア5を駆動するドア開閉装置11を固設し、第5図に示すように、かごドア5の下部を案内する敷居14の一部を切除して、ドア開閉装置11の駆動レバー10を回転させ、かごドア5の開閉を行うものであり、結果的にかご高さCHを低くする構造である。

〔考案が解決しようとする課題〕

上記従来技術はドア開閉装置の駆動レバーを回転させるため、敷居の一部を切除する必要があった。また、ドア開閉装置の駆動力を駆動レバーでかごドアに伝達する構造故、出入口幅が異なる毎に駆動レバーを設計する必要があった。

本考案の目的は、ドア開閉装置をかご枠正面下部に設置し、かご高さを低くすることにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的は、ドア開閉装置をかご枠の正面側下部に設置することにより達成される。

〔作用〕

かご枠の正面側下部に設置されたドア開閉装置

は、その駆動力をエンドレスの駆動ロープでかごドアに伝える。この駆動ロープは敷居下部に収納され、乗客の乗り降りに支障の無い構造とする。これらによつてかごドアは水平方向に安全な開閉動作を行うことができる。

〔実施例〕

以下、本考案の一実施例を図面に基づいて説明する。第1図において、本考案のエレベータのドア開閉装置11は、かご床2の下に設けられたドアモータ8の駆動力を減速プーリ9、ロープドライブプーリ9、さらに、敷居14の下部に収納した駆動ロープ16、これに固設された駆動金具17によりかごドア5に伝える。駆動金具17によりかごドア5に駆動力を伝える際、この駆動力はかごドア5の下部に固設されたドアシュー18を通じて伝えられる。また、ドアシュー18をガイドする敷居14には駆動金具が水平移動するための切欠きを設けた。

このようにしたことにより、ドア開閉装置11をかご枠3の正面下部に設置することができ、か

ご高さCHを低くし、省スペース化と保守時等のかご上の作業性の向上を図り、従来行っていた出入口幅毎の駆動レバーの設計を不要とした。

〔考案の効果〕

本考案によれば、かご上のドア開閉装置が不要となるため、かご高さの低下による省スペース化が可能となり保守時等のかご上の作業性が向上する。

4. 図面の簡単な説明

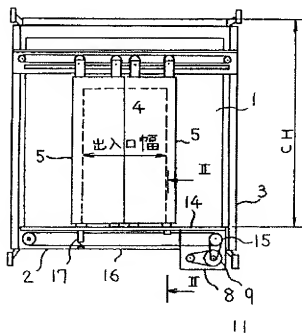
第1図は本考案のエレベータのドア開閉装置を設置したかごの正面図、第2図は第1図のII-II線に沿った断面図、第3図、第4図は従来のエレベータのかごの正面図、第5図は第4図のV-V線に沿った断面図である。

1…乗るかご、2…かご床、3…かご枠、5…かごドア、11…ドア開閉装置、16…駆動ロープ。

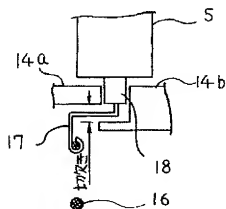
代理人 弁理士 小川勝男



第1図

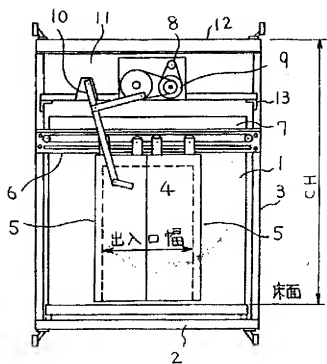


第2図

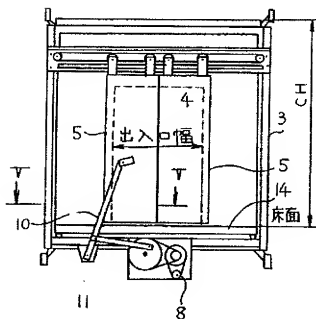


代理人 小川勝男 1131

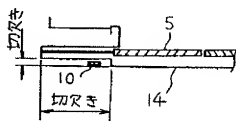
第 3 図



第 4 図



第 5 図



1132

代理人 小 川 勝 男